

PATENT COOPERATION TREATY

PCT/EP2003/002411



Translation

PCT Rec'd PCT/PTO 10 SEP 2004

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

| | | |
|--|---|--|
| Applicant's or agent's file reference B01/0962PC | FOR FURTHER ACTION See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416) | |
| International application No. PCT/EP2003/002411 | International filing date (day/month/year) 10 March 2003 (10.03.2003) | Priority date (day/month/year) 11 March 2002 (11.03.2002) |
| International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC C08G 65/26 | | |
| Applicant BASF AKTIENGESELLSCHAFT | | |

| |
|--|
| 1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36. |
| 2. This REPORT consists of a total of <u>5</u> sheets, including this cover sheet. <input type="checkbox"/> This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT). These annexes consist of a total of _____ sheets. |
| 3. This report contains indications relating to the following items: I <input checked="" type="checkbox"/> Basis of the report II <input type="checkbox"/> Priority III <input type="checkbox"/> Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability IV <input type="checkbox"/> Lack of unity of invention V <input checked="" type="checkbox"/> Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement VI <input type="checkbox"/> Certain documents cited VII <input type="checkbox"/> Certain defects in the international application VIII <input type="checkbox"/> Certain observations on the international application |

| | |
|--|--|
| Date of submission of the demand 02 October 2003 (02.10.2003) | Date of completion of this report 08 June 2004 (08.06.2004) |
| Name and mailing address of the IPEA/EP | Authorized officer |
| Facsimile No. | Telephone No. |

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/EP2003/002411

I. Basis of the report

1. With regard to the elements of the international application:*

- ☐ the international application as originally filed
- ☒ the description:
 pages _____ 1-17 _____, as originally filed
 pages _____, filed with the demand
 pages _____, filed with the letter of _____
- ☒ the claims:
 pages _____ 1-10 _____, as originally filed
 pages _____, as amended (together with any statement under Article 19
 pages _____, filed with the demand
 pages _____, filed with the letter of _____
- ☐ the drawings:
 pages _____, as originally filed
 pages _____, filed with the demand
 pages _____, filed with the letter of _____
- ☐ the sequence listing part of the description:
 pages _____, as originally filed
 pages _____, filed with the demand
 pages _____, filed with the letter of _____

2. With regard to the language, all the elements marked above were available or furnished to this Authority in the language in which the international application was filed, unless otherwise indicated under this item.

These elements were available or furnished to this Authority in the following language _____ which is:

- ☐ the language of a translation furnished for the purposes of international search (under Rule 23.1(b)).
- ☐ the language of publication of the international application (under Rule 48.3(b)).
- ☐ the language of the translation furnished for the purposes of international preliminary examination (under Rule 55.2 and/or 55.3).

3. With regard to any nucleotide and/or amino acid sequence disclosed in the international application, the international preliminary examination was carried out on the basis of the sequence listing:

- ☐ contained in the international application in written form.
- ☐ filed together with the international application in computer readable form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in written form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in computer readable form.
- ☐ The statement that the subsequently furnished written sequence listing does not go beyond the disclosure in the international application as filed has been furnished.
- ☐ The statement that the information recorded in computer readable form is identical to the written sequence listing has been furnished.

4. ☐ The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description, pages _____
- ☐ the claims, Nos. _____
- ☐ the drawings, sheets/fig _____

5. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).**

* Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report since they do not contain amendments (Rule 70.16 and 70.17).

** Any replacement sheet containing such amendments must be referred to under item 1 and annexed to this report.

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/EP 03/02411

V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement**1. Statement**

| | | | |
|-------------------------------|--------|-----------|-----|
| Novelty (N) | Claims | 6 | YES |
| | Claims | 1-5, 7-10 | NO |
| Inventive step (IS) | Claims | 6 | YES |
| | Claims | 1-5, 7-10 | NO |
| Industrial applicability (IA) | Claims | 1-10 | YES |
| | Claims | | NO |

2. Citations and explanations

Reference is made to the following documents:

D1: EP-A-0 374 461

D2: WO-A-98/44022.

Novelty (PCT Article 33(2))

Claims 1-7 and 7-10 are not novel.

Claim 6 is novel.

D1 describes polyethers and uses, which anticipate claims 1-5 and 7-10 in a manner prejudicial to novelty. The polyethers are produced from butene oxide and alcohol and are used as carrier oils. The production of the polyethers is not described. See D1, claim 1, examples 18 to 20, table 2.

D1 does not mention the content of unsaturated compounds. However, it may be reasonably assumed that a person skilled in the art understands the term "polyether" to mean one of the polyethers produced by the customary prior art methods and not "pure" polyether. The polyethers used in the prior art are in fact mixtures of said polyethers and relatively large amounts of unsaturated ethers (by-products), depending on the method of production. Larger amounts of unsaturated ethers are produced in KOH analysis than in DMC

catalysis. Cf. D2, page 2, lines 15 to 25, page 4, lines 20 to 25, examples, comparative examples). The current claims are not novel in the sense of a selection invention, because the selected partial range for the unsaturated compounds content does not satisfy the general principles for the selection of partial ranges (see T 279/89); in particular, the selected partial range is not narrow and is not a specific selection.

Inventive step (PCT Article 33(3))

Claim 6 involves an inventive step.

There is no suggestion in the prior art that would prompt a person skilled in the art to produce the present polyethers by DMC catalysis. According to the general teaching of the prior art, for example D2, page 5, lines 3 to 15 and examples, DMC catalysers yield a particularly low content of unsaturated compounds, which is distinctly less than 6 mol%. Claim 6 therefore involves an inventive step.

The following observations concern the inventive step of independent claims 1 and 7:

Polyethers produced from butene oxide and alcohol and their use as carrier oils are already described in the prior art. The polyethers contain relatively large amounts of unsaturated compounds, depending on the method of production. There is no prejudice in the prior art against the use of polyethers containing higher contents of unsaturated components. The general teaching of the prior art, and therefore critical for the assessment of inventive step, is that the content of unsaturated components is not crucial for the suitability as a carrier oil, as can be gathered from the entire teaching of D1 and as is explicitly described in D2, page 2, lines 23 to 25. The special teaching of D2 is not a prejudice which is generally known in the prior art but merely an individual opinion, which was corrected by the present application.

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/EP 03/02411

Similarly, it was not shown that a high content of unsaturated components is linked with an unexpected technical effect. Rather, it is clear from the present description, page 2, lines 19 to 23 and the present examples that polyethers having a high content of unsaturated components possess the same properties as polyethers having low contents of unsaturated components.

Industrial applicability (PCT Article 33(4))

The subject matter of the claims is industrially applicable.

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

Rec'd PCT/PTO 10 SEP 2004

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

(Artikel 36 und Regel 70 PCT)

REC'D 09 JUN 2004

WIPO PCT



| | | |
|---|---|--|
| Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts B01/0962PC | WEITERES VORGEHEN siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/PEA/416) | |
| Internationales Aktenzeichen PCT/EP 03/02411 | Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 10.03.2003 | Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 11.03.2002 |
| Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK C08G65/26, C08G65/26 | | |
| Anmelder BASF AKTIENGESELLSCHAFT et al | | |

- Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.
- Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 5 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.
 - ☐ Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).

Diese Anlagen umfassen insgesamt Blätter.

3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:

- I ☒ Grundlage des Bescheids
- II ☐ Priorität
- III ☐ Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- IV ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- V ☒ Begründete Feststellung nach Regel 66.2 a)ii) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- VI ☐ Bestimmte angeführte Unterlagen
- VII ☐ Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- VIII ☐ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

| | |
|---|---|
| Datum der Einreichung des Antrags 02.10.2003 | Datum der Fertigstellung dieses Berichts 08.06.2004 |
| Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde  Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465 | Bevollmächtigter Bediensteter Kositzka, M Tel. +49 89 2399-7885  |

I. Grundlage des Berichts

1. Hinsichtlich der **Bestandteile** der internationalen Anmeldung (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt, weil sie keine Änderungen enthalten (Regeln 70.16 und 70.17)*):

Beschreibung, Seiten

1-17 in der ursprünglich eingereichten Fassung

Ansprüche, Nr.

1-10 in der ursprünglich eingereichten Fassung

2. Hinsichtlich der **Sprache**: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um:

- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
- ☐ die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).

3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:

- ☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
- ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
- ☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- ☐ Beschreibung, Seiten:
- ☐ Ansprüche, Nr.:
- ☐ Zeichnungen, Blatt:

5. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen.)

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

- | | |
|--------------------------------|---|
| 1. Feststellung | |
| Neuheit (N) | Ja: Ansprüche 6 Nein: Ansprüche 1-5,7-10 |
| Erfinderische Tätigkeit (IS) | Ja: Ansprüche 6 Nein: Ansprüche 1-5,7-10 |
| Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) | Ja: Ansprüche 1-10 Nein: Ansprüche: |

2. Unterlagen und Erklärungen:

siehe Beiblatt

Es wird auf die folgenden Dokumente verwiesen:

D1: EP-A-0 374 461

D2: WO 98/44022

Punkt V

Neuheit (Art. 33(2) PCT)

Die Ansprüche 1-5, 7-10 sind nicht neu.
Anspruch 6 ist neu.

D1 beschreibt Polyether und Verwendungen, die die Ansprüche 1-5, 7-10 neuheits-schädlich vorwegnehmen. Die Polyether werden aus Butenoxid / Aklohol hergestellt und als Trägeröle verwendet. Die Herstellung der Polyether wird nicht beschrieben. Siehe D1 Anspruch 1, Beispiele 18-20, Tabelle 2.

D1 macht keine Aussage zum Gehalt an ungesättigten Verbindungen. Bei verständiger Würdigung ist jedoch davon auszugehen, dass der Fachmann unter dem Begriff "Polyether" einen nach den gebräuchlichen Methoden des StdT hergestellten Polyether versteht und keinen "reinen" Polyether. Bei den im StdT gebräuchlichen Polyethern handelt es herstellungsbedingt tatsächlich um Gemische aus besagten Polyethern und mehr oder weniger grossen Anteilen an ungesättigten Ethern (Nebenprodukte). Dabei führt die KOH-Katalyse zu grösseren Anteilen an ungesättigten Ethern als die DMC-Katalyse. Vgl. D2 Seite 2 Z. 15-25, Seite 4 Z. 20-25, Beispiele, Vergleichsbeispiele). Die vorliegenden Ansprüche sind nicht neu im Sinne einer Auswahlwählerfindung, da der ausgewählte Teilbereich für den Gehalt an ungesättigten Verbindungen nicht die allgemeinen Grundsätze für die Auswahl von Teilbereichen erfüllt (s.T 279/89); insbesondere ist der ausgewählte Teilbereich nicht eng und stellt keine gezielte Auswahl dar.

Erfinderische Tätigkeit (Art. 33(3) PCT)

Anspruch 6 beruht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Im StdT existiert kein Hinweis, der den fachmann veranlassen würde, die vorliegenden Polyether mittels DMC-Katalyse herzustellen. Laut allgemeiner Lehre des StdT, so z.B. D2 S. 5 Z. 3-15 und Beispiele, führen DMC-Katalysatoren zu einem besonders niedrigen Anteil an ungesättigten Komponenten, der deutlich < 6 Mol.% ist. Somit beruht Anspruch 6 auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Bezüglich der erfinderischen Tätigkeit der unabhängigen Ansprüche 1 und 7 gilt folgendes:

Polyether aus Butenoxid / Alkohol und deren Verwendung als Trägeröle sind im StdT bereits beschrieben. Die Polyether enthalten herstellungsbedingt mehr oder weniger grosse Anteile an ungesättigten Komponenten. Im StdT existiert kein Vorurteil gegen die Verwendung von Polyethern mit höheren Anteilen an ungesättigten Komponenten. Allgemeine Lehre im StdT ist, und damit massgeblich für die Beurteilung der erfinderischen Tätigkeit, dass der Gehalt an ungesättigten Komponenten nicht entscheidend für die Eignung als Trägeröl ist, so der gesamten Lehre von D1 zu entnehmen und in D2 auf S. 2 Z. 23-25 explizit beschrieben. Die spezielle Lehre von D2 stellt kein im StdT allgemein bekanntes Vorurteil dar, sondern lediglich eine Einzelmeinung, die durch die vorliegende Anmeldung korrigiert wurde. Ebenso wurde nicht gezeigt, dass ein hoher Anteil an ungesättigten Komponenten mit einem unerwarteten technischen Effekt verbunden ist. Vielmehr geht aus der vorliegenden Beschreibung Seite 2 Z. 19-23 und den vorliegenden Beispielen eindeutig hervor, dass Polyether mit einem hohen Anteil an ungesättigten Komponenten die gleichen Eigenschaften besitzen wie Polyether mit geringen Anteilen an ungesättigten Anteilen.

Gewerbliche Anwendbarkeit (Art. 33(4) PCT)

Der Gegenstand der Ansprüche ist gewerblich anwendbar.